



# Planitop HPC LV

Самоуплотняющийся, расширяющийся цементный раствор с очень высокими эксплуатационными характеристиками

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ремонт и усиление конструкций, когда толщина и форма восстанавливаемых элементов требует использование высокопрочных и высокоподвижных составов.

### Некоторые примеры использования

- Заполнение жестких стыков между бетонными элементами и сборным железобетоном.
- Анкеровка металлических конструкций.
- Структурное усиление железобетонных колонн и балок методом «оболочки»;
- Высокоточная анкеровка тяжелого оборудования, с высокими динамическими нагрузками.
- Ремонт бетонных полов (промышленные полы, дороги, аэропорты).
- Восстановление и выравнивание верхних частей пультанов и несущих элементов опор автомагистральных виадуков.
- Восстановление балок перекрытия после демонтажа поврежденных участков.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Planitop HPC LV** это предварительно смешанная сухая смесь, изготовленная из высокопрочного цемента, фракционированных заполнителей и специальных добавок, в соответствии с формулой, разработанной в научно-исследовательских лабораториях MAPEI.

При смешивании **Planitop HPC LV** с водой формируется текучий раствор, подходящий для заливки в опалубку, без риска расслоения, слоями толщиной от 2 до 10 см, и без необходимости использования электросварной арматурной сетки.

**Planitop HPC LV** должен схватываться во влажных условиях, для гарантии правильного и полного развития расширяющихся свойств продукта. Однако добиться таких условий на строительной площадке нелегко, поэтому, для гарантии расширения на открытом воздухе, **Planitop HPC LV** можно смешивать с 0,25% **Mapecure SRA**, специальной добавкой, которая обладает способностью уменьшать пластическую и гидравлическую усадку.

**Mapecure SRA** играет важную роль в отверждении раствора. При замешивании **Planitop HPC LV** добавление **Mapecure SRA** может служить обоснованием технологического улучшения системы, так как добавка уменьшает испарение воды и способствует развитию реакции гидратации.

**Mapecure SRA** ведет себя аналогично внутренним отверждающим агентам, и, благодаря её взаимодействию с главными компонентами цемента, это помогает уменьшить усадку от 20% до 50%, по сравнению со стандартными показателями продукта без добавки, что позволяет снизить риск образования трещин.

Использование **Mapecure SRA** может уменьшить механические характеристики на 5-6%.

После затвердевания **Planitop HPC LV** обладает следующими характеристиками:

- очень высокая прочность на изгиб и сжатие;
- высокая устойчивость к циклическим нагрузкам;
- водонепроницаемость;
- отличная адгезия со старым бетоном, предварительно увлажненным водой перед нанесением, и к арматуре, особенно заранее обработанной **Mapecifer** или **Mapecifer 1K**;
- высокая устойчивость к абразивному износу и ударам.

**Planitop HPC LV** соответствует принципам стандарта EN 1504-9 (*«Продукты и системы для защиты и ремонта железобетонных конструкций: определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Общие принципы применения продуктов и систем»*) и минимальным требованиям стандарта EN 1504-3 (*«Конструктивный и неконструктивный ремонт»*) для конструктивного раствора класса R4 и минимальным требованиям EN 1504-6 (*«Анкеровка арматурных стержней»*).

Продукт может также применяться без добавления **Mapecure SRA**, когда климатические условия благоприятствуют полному циклу схватывания.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Planitop HPC LV** гладкие бетонные основания.
- Не наносите **Planitop HPC LV** набрызгом или шпателем (используйте **Mapecgrout Thixotropic**).
- Не добавляйте цемент или добавки в **Planitop HPC LV**.
- Не добавляйте воду в смесь после начала схватывания.
- Не используйте **Planitop HPC LV** из поврежденных или давно открытых упаковок.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### Подготовка основания

Удалите разрушенный бетон и любой бетон, который может отслоиться или рассыпаться до прочного основания. Основание должно быть твердым, плотным и с шероховатостью не менее 5 мм. Следы предыдущих ремонтных работ с недостаточной адгезией к основанию необходимо удалить. Удалите все следы пыли, ржавчины, цементного молочка, жира, масла и старой краски с бетона и арматуры с помощью пескоструйной обработки.

Произведите насыщение основания водой.

Перед заливкой, дождитесь испарения избыточной влаги с поверхности. При необходимости используйте сжатый воздух для ускорения процесса.

### Приготовление раствора

Влейте воду для замеса в смеситель, например бетономешалка, и затем медленно добавляйте продукт. Перемешивайте в течение 10 минут до получения однородной, текучей смеси без комков. **Planitop HPC LV** сохраняет жизнеспособность в течение 45 минут при +20°C.

### Нанесение раствора

Заливайте **Planitop HPC LV** в опалубку непрерывным потоком и только с одной стороны, чтобы избежать защемления воздуха в опалубке.

Опалубка не должна впитывать воду из **Planitop HPC LV**. Опалубку рекомендуется заранее обрабатывать опалубочными смазками (например, **DMA 1000**).

Убедитесь, что раствор проник во все части восстанавливаемой конструкции. Если необходимо, используйте деревянные палки, арматуру или легкое вибрирование.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные показатели)			
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА			
Класс согласно EN 1504-3:	R4		
Тип:	CC		
Консистенция:	порошок		
Цвет:	серый		
Объемный вес (кг/м <sup>3</sup> ):	1300		
Максимальный диаметр заполнителя (мм):	6,0		
Твердый сухой остаток (%):	100		
Содержание хлорид-ионов: - минимальное требование ≤ 0,05% согласно EN 1015-17 (%):	≤ 0,05		
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)			
Цвет смеси:	серый		
Соотношение смешивания:	100 частей <b>Planitop HPC LV</b> с 9,0-9,4 частями воды (2,25-2,35 литра воды на мешок 25 кг)		
Текучесть после смешивания (EN 12350-8) (мм):	800		
Плотность смеси (кг/м <sup>3</sup> ):	2 400		
pH смеси:	>12,5		
Температура нанесения:	от +5°C до + 35°C		
Жизнеспособность смеси:	примерно 1 час		
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ( 9,2% воды в замесе)			
Эксплуатационные характеристики	Метод испытания	Требования согласно EN 1504-6	Характеристики материала
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12190	> 80% от заявленного производителем	115 (через 28 дней)
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196/1	не требуется	9,5 (через 28 дней)
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12390-3	не требуется	50 (через 1 день) 100 (через 7 дней) 108 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	не требуется	37 (через 28 дней)
Прочность сцепления с бетоном (В/Ц = 0,40) согласно EN 1766 (МПа):	EN 1542	не требуется	≥ 2 (через 28 дней)
Водонепроницаемость - глубина проникновения (мм):	N 12390-8	не требуется	< 5
Свободное расширение во время пластичной фазы (%):	ASTM 827	не требуется	≥ 0,3
Смещение арматуры под нагрузкой 75 кН - (мм):	EN 1881 (*)	< 0,6	< 0,6
Термическая совместимость, измеренная как адгезия согласно EN 1542 (МПа): - циклы замораживания-оттаивания с антиобледенительными солями:	EN 13687/1	> 2	> 2
Огнестойкость:	Еврокласс	значение, заявленное производителем	A1, A1fl

(\*) Тестирование проводилось в соответствии со Стандартом EN 1881и с учетом равномерного распределения напряжений между арматурой и **Mapefill**

Избегайте проведения второй заливки, в т. ч. методом «свежее по свежему», чтобы не образовался холодный шов. Непосредственно перед заливкой «освежите» раствор перемешиванием, и затем произведите заливку.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

Используйте только мешки **Planitop НРС LV**, которые хранились на оригинальных, закрытых паллетах.

В жаркую погоду храните материал в прохладном помещении и используйте холодную воду для приготовления смеси. В холодную погоду, храните продукт в закрытом помещении при температуре +20 °С и берегите от замораживания. Используйте теплую воду для приготовления раствора.

Рекомендуем обеспечить тщательный влажностный уход за **Planitop НРС LV**, чтобы избежать слишком быстрого испарения воды из раствора, особенно в жаркую и ветреную погоду, иначе могут появиться трещины. Распылите по поверхности раствора воду и накройте его полиэтиленовой пленкой, или, по крайней мере, поддерживайте его во влажном состоянии в течение первых 48 часов.

## Очистка

До отверждения раствора инструменты могут быть очищены водой. После схватывания, очистка затруднена и производится механическим способом.

## РАСХОД

Примерно 22 кг/м<sup>2</sup> на 1 см толщины.

## УПАКОВКА

**Planitop НРС LV** поставляется в мешках по 25 кг.

## ХРАНЕНИЕ

**Planitop НРС LV** может храниться в течение 12 месяцев в оригинальной упаковке в сухом, закрытом помещении.

Материал произведен в соответствии с Приложением XVII к Регламенту (ЕС) 1907/2006 (REACH), п. 47.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

**Planitop НРС LV** содержит цемент, который в контакте с потом и другими слизистыми оболочками приводит к раздражающей щелочной реакции и аллергическим явлениям у предрасположенных к этому людей. Может вызвать повреждение глаз.

Рекомендуется использовать защитные перчатки и очки и принимать обычные меры предосторожности при обращении с химическими продуктами. Если материал попал в глаза или на кожу, немедленно промойте большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.

Для получения дальнейшей информации о безопасном использовании материала, пожалуйста, обратитесь к последней версии Паспорта Безопасности материала.

## ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают весь наш опыт работы с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению в ходе практического применения. Поэтому, прежде чем использовать материал для определенной цели, следует проверить, подходит ли он для данного типа использования, беря на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.*

Инжиниринговый центр "ПРОМАТЕХ" - КАЧЕСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

Подробная информация по тел. (473) 233-33-48, 232-36-94(98) • e-mail: [info@promateh.ru](mailto:info@promateh.ru)  
Горячая линия в интернете icq398209960 • в соцсетях PROMATEH  • [www.promateh.ru](http://www.promateh.ru)

- ✓ антикоррозионные материалы
- ✓ огнезащитные составы и конструктив
- ✓ строительные безусадочные смеси для ремонта
- ✓ промышленные полы
- ✓ гидроизоляция
- ✓ жидкая теплоизоляция

- ✓ окрасочное и дробеструйное оборудование
- ✓ компрессорное оборудование
- ✓ приборы контроля
- ✓ гарантийный ремонт
- ✓ инспекция и техобслуживание
- ✓ составление ТЭО на работы

SSG 07\_2016